

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-135569

(43)Date of publication of application : 10.05.2002

(51)Int.Cl.

H04N 1/387  
G06T 3/40  
G09G 5/00  
G09G 5/391  
G09G 5/36

(21)Application number : 2000-320199

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 20.10.2000

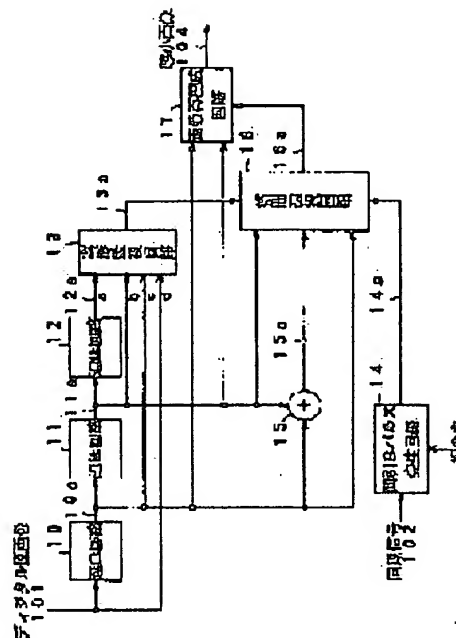
(72)Inventor : YAMAUCHI TOSHIYUKI  
YAMAZAKI KOICHI

## (54) IMAGE PROCESSING APPARATUS

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent occurrence of deterioration in the sharpness of an image and of uneven luminance so as to obtain a sharp image closer to an original image in applying resolution conversion to a digital image.

**SOLUTION:** An interleave pulse generating circuit 14 outputs an interleave pulse 14a in response to a designated conversion magnification. A waveform monitor circuit 13 monitors respective levels of a digital original image 101, a 1-stage delay signal 10a, a 2-stage delay signal 11a, and a 2-stage delay signal 12a, and provides the quantity of the level as waveform information 13a. An interpolation selection circuit 16 selects and interpolation pixel used to replace two consecutive pixels at the input of the interleave pulse 14a in matching with the waveform information 13a from any of the two pixels and a mean value of the two pixels. Thus, a pixel re-edit circuit 17 outputs a reduced picture 103 from an original image signal and a selected image signal.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-135569

(P2002-135569A)

(43) 公開日 平成14年5月10日 (2002. 5. 10)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト (参考)
H 0 4 N 1/387	1 0 1	H 0 4 N 1/387	1 0 1 5 B 0 5 7
G 0 6 T 3/40		G 0 6 T 3/40	C 5 C 0 7 6
G 0 9 G 5/00		G 0 9 G 5/00	5 2 0 V 5 C 0 8 2
5/391		5/36	5 2 0 E
5/36			5 2 0 G

審査請求 未請求 請求項の数 8 ○ L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-320199 (P2000-320199)

(22) 出願日 平成12年10月20日 (2000. 10. 20)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 山内 利之

香川県高松市古新町 8 番地の 1 松下電

子工業株式会社内

(72) 発明者 山崎 耕一

香川県高松市古新町 8 番地の 1 松下電

子工業株式会社内

(74) 代理人 100084364

弁理士 岡本 宜喜

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【要約】

【課題】 デジタル画像を解像度変換する際に、画像の先鋭度の劣化や輝度ムラの発生を防ぎ、より原画に近い鮮明な画像を得る。

【解決手段】 間引きパルス発生回路 14 は、指定された変換倍率に応じて間引きパルス 14 a を出力する。波形監視回路 13 は、デジタル原画像 101 と 1 段遅延信号 10 a、2 段遅延信号 11 a と 2 段遅延信号 12 a の夫々のレベルを監視し、そのレベルき大小を波形情報 13 a として出力する。補間選択回路 16 は、波形情報 13 a に合わせ間引きパルス 14 a 入力時に連続する 2 画素を置き換える補間画素を、その 2 画素とその 2 画素の平均値の 3 つのうちのいずれかを選択する。こうして元の画像信号と選択した画像信号とから、画素再編成回路 17 より縮小画像 103 を出力する。

